

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. 7
A45D 1/00

(11) 공개번호 특2002-0080754
(43) 공개일자 2002년10월26일

(21) 출원번호 10-2001-0020512
(22) 출원일자 2001년04월17일

(71) 출원인 이만택
서울 서초구 방배2동 528번지 49호 14동 4반

(72) 발명자 이만택
서울 서초구 방배2동 528번지 49호 14동 4반

(74) 대리인 김광련

심사청구 : 있음

(54) 인조모 접촉장치

요약

본 발명은 생모에 인조모를 접촉하기 위한 인조모 접촉장치에 관한 것으로서, 편을 중심으로 상호 교차되도록 결합되며, 그 일측에 손잡이부를 가지는 한 쌍의 아암; 상기 편을 중심으로 손잡이부의 반대편에 상호 맞물리도록 설치되는 성형부; 상기 각각의 아암 내측에 설치되어 외부로부터의 전원을 공급받아 상기 성형부로 고온의 열을 전달하는 히터; 및 상기 성형부에 생모와 함께 파지되어 히터로부터 전달된 고온의 열에 의해 접착력이 발생하는 실리콘을 구비한 인조모;를 구성함에 있어서, 상기 성형부를 각각 동일한 모양의 파지홈으로 형성하고, 상기 파지홈 사이에 개재되는 것으로서 양 단중 적어도 어느 일단이 다른 일단의 내측으로 두루아리형태로 접하게 설치되어 생모 및 인조모의 진입을 허용하도록 탄성력을 갖는 텐션부재; 및 이 텐션부재를 상기 파지홈중 적어도 어느 하나에 결합하기 위한 체결수단;을 포함한 것이 특징이다.

대표도
도 4

색인어
헤어, 생모, 인조모, 접촉재, 히터

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 인조모 접촉장치의 구성을 보인 정면도,

도 2는 종래의 인조모의 구성을 보인 사시도,

도 3a는 종래에 따른 인조모 접촉장치의 성형부로 생모 및 인조모가 끼워져 있는 상태의 요부확대 단면도이고,

도 3b는 생모와 인조모가 접촉되는 상태를 보인 요부확대 단면도이며,

도 3c는 생모와 인조모의 접촉이 완료된 상태를 보인 요부사시도,

도 4는 본 발명에 따른 인조모 접촉장치의 구성을 보인 정면도,

도 5a는 본 발명에 따른 인조모 접촉장치의 성형부에 구비된 텐션부재로 생모 및 인조모가 끼워져 있는 상태를 보인 요부확대 단면도이고,

도 5b는 생모와 인조모가 텐션부재내에서 접촉되는 상태를 보인 요부확대 단면도이며,

도 5c는 생모와 인조모의 접촉이 완료된 상태를 보인 사시도,

도 6은 본 발명의 다른 실시예의 구성을 보인 단면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *

1 : 아암 2 : 손잡이부

4 : 편 6 : 생모

10 : 성형부 20 : 인조모

22 : 접촉재 30 : 히터

40 : 파지홈 50 : 텐션부재

60 : 체결수단 70 : 관통공

80 : 고정축 90 : 리벳

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 생모에 인조모를 접착하기 위한 인조모 접촉장치에 관한 것으로서, 특히 히터로부터 전달된 고온의 열에 의해 생모와 인조모를 접착시킨 접착재를 사용자가 손으로 후처리할 필요가 없으므로 고열로 인한 안전사고를 미연에 방지할 수 있는 인조모 접촉장치에 관한 것이다.

일반적으로 개인의 개성을 연출한다든지 또는 아름다움을 추구하기 위한 일환으로 미적표현이 다양한 형태로 제공되고 있는 바, 이러한 미적표현은 의류, 화장 및 헤어스타일 등을 개인에게 잘 어울리도록 조화시켜 아름다움을 연출할 수 있게 된다.

이와 같이 아름다움을 연출하기 위한 것으로서 헤어스타일은 그 웨이브 뿐만 아니라 개인의 취향에 따라 한가지 또는 여러가지의 색상으로 생모에 염색을 하여서 아름다움을 연출하게 되었다. 즉, 생모에 다양한 색상을 염색하기 위해서는 많은 시간과 경제적인 지출이 수반되는 바, 이러한 점을 감안하여 한가지 또는 다양한 색상으로 염색된 인조모를 별도의 접착장치로 생모와 함께 접착시켜 아름다움을 창출할 수 있도록 제공하고 있다.

이러한, 종래의 인조모 접착장치는 도 1 내지 도 2에 도시된 바와 같이 인측에 손잡이부(2)를 갖는 한쌍의 아암(1)이 편(4)을 중심으로 상호 교차되도록 결합되며, 상기 편(4)을 중심으로 손잡이부(2)의 반대편에는 생모 및 두피에 손상을 주지 않도록 테플론(Teflon)이 코팅된 성형부(10)가 생모(6) 및 인조모(20)를 함께 파지할 수 있도록 구비되어 있다.

즉, 상기 성형부(10)는 한쌍의 아암(1) 양단이 상호 맞물리도록 형성된 것으로서, 상기 아암(1)의 일단은 오목한 형태를 갖는 요홈(12)이 형성되고, 다른 일단은 상기 요홈(12)에 삽입될 수 있도록 돌기(14)가 형성되어 있다.

그리고, 상기 각각의 아암(1) 내측에는 외부로부터의 전원을 공급받아 상기 성형부(10)로 고온의 열을 전달시키는 히터(30)가 설치된다.

또한, 상기 성형부(10)를 이루고 있는 요홈(12)과 돌기(14)에 의해 파지되는 것으로서, 상부에 "c" 자 형상을 갖는 실리콘제질의 접착재(22)가 구비되고, 이 접착재(22)에는 한가지 또는 여러가지의 색상을 갖는 인조모(20)가 다수개 삽입지게 된다. 물론, 상기 인조모(20)의 접착재(22)는 상기 히터(30)로부터 전달된 고온의 열에 의해 접착력이 발생되어 생모(6)와 함께 인조모(20)를 접착시키게 되는 것이다.

이와 같은 구성으로 이루어진 종래의 인조모 접착장치에 의해 생모와 인조모의 접착상태를 살펴보면 다음과 같다. 먼저 한쌍의 아암(1) 일측에 구비된 요홈(12)으로 인조모(20)의 상부에 구비된 접착재(22)를 안착시킨 후, 생모(6)를 인조모(20)의 내측면에 안착시키게 된다(도 3a참조).

상기 요홈(12)으로 생모(6) 및 인조모(20)의 접착재(22)를 안착시킨 상태에서, 성형부(10)의 반대편에 구비된 손잡이부(2)를 편(4)을 중심으로 상호 근접되는 방향으로 눌러주면 상기 요홈(12)과 돌기(14)가 상호 맞물리면서 생모(6)와 인조모(20)를 파지하게 된다.

상기 생모(6)와 인조모(20)를 파지한 상태에서, 상기 아암(1)의 내측에 각각 구비되어 있는 히터(30)로 전원을 공급할 경우, 상기 히터(30)에서는 고온의 열을 발산하여 성형부(10)를 이루고 있는 요홈(12)과 돌기(14)로 열을 전도하여 인조모(20)의 접착재(22)에 열을 전달함에 따라 상기 접착재(22)는 접착력을 발휘할 수 있는 부드러운 상태로 전환되므로 인해 생모(6)와 인조모(20)를 쉽게 떼어지게 되는 것이다.

따라서, 상기 히터(30)로부터 전도된 열기가 일정시간이 경과되어 그 열기가 떨어질 경우, 상기 생모(6)와 인조모(20)를 불규칙하게 뒤섞은 상태에서 상기 접착재(22)가 굳어지게 됨에 따라 생모(6)와 인조모(20)의 접착을 완료시킬 수 있는 것이다.

그러나, 상기 성형부(10)의 요홈(12)과 돌기(14)내에서 생모(6) 및 인조모(20)를 접착시킨 접착재(22)의 접착상태가 "C" 자 모양으로 완성된 상태에서 외부로 노출될 경우, 상기 접착재(22)의 "C" 자의 양측에 구부러진 모양에 의해 생모(6)와 인조모(20)의 접착부위로 표시됨에 따라 헤어의 미적표현을 창출하는데 있어서 곤란함을 갖게 되었다.

또한, 사용자는 생모(6)와 인조모(20)의 접착부위인 "C" 자 부분의 양측에 구부러진 모양을 등글게 만들어 주기 위하여 마무리작업을 하게 되는데, 이때 사용자는 "C" 자 부분의 양측을 손으로 만지면서 후처리를 하게 된다. 즉, 접착부위인 "C" 자의 후처리를 하기 위해 손으로 만질 경우, 상기 접착재(22)의 접착력을 발생시키기 위해 히터(30)로부터 전도되었던 고온의 열기를 잔여열기가 남아 있으므로 인해 사용자의 손이 "C" 자 부위에 닿을 때 순간적으로 화상을 입게 되는 안전사고의 문제점을 갖고 있었다.

이에 본 발명은 상술한 바와 같은 종래의 제반적인 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 그 목적은 히터로부터 전달된 고온의 열에 의해 생모와 인조모를 접촉시키는 접촉재의 모양을 원형에 가깝도록 만들어줌으로써 사용자가 별도로 접착 부위를 후처리할 필요가 없으므로 화상과 같은 안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 한 인조모 접촉장치를 제공함에 있다.

이러한, 목적을 달성하기 위한 본 발명은 편을 중심으로 상호 교차되도록 결합되며, 그 일측에 손잡이부를 가지는 한쌍의 아암; 상기 편을 중심으로 손잡이부의 반대편에 상호 맞물리도록 설치되는 성형부; 상기 각각의 아암 내측에 설치되어 외부로부터의 전원을 공급받아 상기 성형부로 고온의 열을 전달하는 히터; 및 상기 성형부에 생모와 함께 파지되어 히터로부터 전달된 고온의 열에 의해 접착력이 발생하는 실리콘을 구비한 인조모;를 구성함에 있어서, 상기 성형부를 각각 동일한 모양의 파지홈으로 형성하고, 상기 파지홈 사이에 개재되는 것으로서 양단중 적어도 어느 일단이 다른 일단의 내측으로 두두마리형태로 겹치게 설치되어 생모 및 인조모의 진입을 허용하도록 탄성력을 갖는 텐션부재; 및 이 텐션부재를 상기 파지홈중 적어도 어느 하나에 결합하기 위한 체결수단;이 구비된 것을 특징으로 한다.

발명의 구성 및 작용

이하, 첨부된 도면에 의거하여 본 발명에 따른 일실시예의 구성을 상세히 설명하면 다음과 같다. 종래와 동일한 구성요소는 부호를 동일하게 부여한다.

본 발명에 따른 인조모 접촉장치는 도 4에 도시된 바와 같이 일측에 손잡이부(2)를 갖는 한쌍의 아암(1)이 편(4)을 중심으로 상호 교차되도록 결합되며, 상기 편(4)을 중심으로 손잡이부(2)의 반대편에는 생모 및 두피에 손상을 가하지 않는 테플론(Teflon)이 코팅된 성형부(10)가 생모(6) 및 인조모(20)를 함께 파지할 수 있도록 구비된다.

상기 성형부(10)는 한쌍의 아암(1) 양단에 동일한 모양의 파지홈(40)이 형성되고, 상기 파지홈(40)사이에는 탄성력을 갖는 텐션부재(50)가 개재되는데, 상기 텐션부재(50)는 두두마리형태로서 양단중 적어도 어느 일단이 다른 일단의 내측으로 소정의 길이를 갖도록 겹치면서 설치되고, 상기 텐션부재(50)의 내측으로는 생모(6) 및 인조모(20)에 구비된 접촉재(22)의 진입을 허용할 수 있도록 형성되어 있다.

그리고, 상기 텐션부재(50)를 파지홈(40)에 결합되도록 체결수단(60)이 구비되는데, 이 체결수단(60)은 상기 성형부(10)에 형성된 파지홈(40)중 적어도 어느 하나에 관통공(70)이 형성되고, 상기 텐션부재(50)의 하부에 나사부(82)를 갖는 고정축(80)이 상기 관통공(70)을 통해 너트(84)와 나사결합되도록 함이 바람직하다.

또한, 도 6에는 상기 체결수단(60)의 다른 일실시예가 도시되어 있는 것으로서, 상기 성형부(10)에 형성된 파지홈(40)중 적어도 어느 하나에 관통공(70)을 형성하고, 상기 텐션부재(50)의 하부에 리벳(90)을 구비하여 상기 관통공(70)에 리벳(90)을 삽입한 후 리벳이음으로 결합되도록 함이 바람직하다.

한편, 상기 각각의 아암(1) 내측에는 외부로부터의 전원을 공급받아 상기 성형부(10)로 고온의 열을 전달시키는 히터(30)가 설치되는데, 상기 히터(30)에는 생모 또는 머리의 두피에 손상을 주지 않도록 세라믹이 개재된다.

상기 성형부(10)를 이루고 있는 파지홈(40)사이에서 개재된 텐션부재(50)의 내측으로 진입되는 것으로서, 상부에 "c"자 형상으로 이루어진 실리콘재료의 접촉재(22)가 구비되고, 이 접촉재(22)에는 한가지 또는 여러가지의 색상을 갖는 인조모(20)가 다수개 삽여지게 된다. 물론, 상기 인조모(20)의 접촉재(22)는 상기 히터(30)로부터 전달되는 고온의 열에 의해 접착력이 발생되어 생모(6)와 함께 인조모(20)를 접착시킬 수 있는 것이다.

이와 같은 구성으로 이루어진 본 발명의 인조모 접촉장치에 의한 생모와 인조모의 접촉상태를 도 5a, 5b, 5c를 참조하여 설명하면 다음과 같다. 먼저 한쌍의 아암(1) 일측에 구비된 손잡이부(2)를 편(4)을 중심으로 상호간에 멀리함으로써, 상기 성형부(10)를 이루고 있는 파지홈(40) 사이의 간격을 넓게 만들어주게 된다.

다음으로, 상기 파지홈(40)에 고정되어 있는 텐션부재(50)의 양단중에서 다른 일단의 내측면에 접하는 일단부의 외측을 누압과 동시에 다수개의 생모(6)를 끼워주게 된다. 즉, 상기 텐션부재(50)가 두루마리의 형태로 이루어져 있으므로 외부에서 힘을 전달할 경우, 상기 텐션부재(50)의 양단이 중심방향으로 굽어지다가 외부로부터 힘의 전달이 없을 때에는 자체적인 탄성력에 의해 최초상태로 복원됨에 따라 생모(6)의 진입을 허용하면서 이탈을 방지할 수 있는 것이다.

상기 텐션부재(50)의 내측으로 다수개의 생모(6)가 끼워지고 난 후, 인조모(20)의 상부에 구비된 "c" 자 모양의 접착재(22)를 텐션부재(50)의 내측으로 끼우게 되는데, 이는 상기 생모(6)가 텐션부재(50)의 내측으로 끼워지는 작동과 같은 동일한 방법으로 실시하게 된다.

상기 텐션부재(50)의 내측으로 생모(6)와 인조모(20)의 접착재(22)를 함께 안착시킨 상태에서, 상기 손잡이부(2)를 눌러줌에 따라 상기 한쌍의 아암(1)의 양측에 형성된 파지홈(40)중 어느 하나의 파지홈(40)에 고정된 텐션부재(50)의 외측부와 텐션부재(50)를 고정하고 있지 않은 파지홈(40)의 내측이 상호 접촉을 일으키면서 상기 텐션부재(50)의 내측에 끼워져 있는 생모(6)와 인조모(20)의 접착재(22)를 원형에 가까워지도록 파지하게 된다.

즉, 상기 파지홈(40)간의 맞물림은 그 내경이 원형으로 형성되어 있고, 상기 텐션부재(50)의 외형은 원형이 아닌 상태에서 상기 파지홈(40)과의 접촉에 의해 탄성력이 부여되어 원형의 형상으로 변화되기 때문에 가능한 것이다.

상기 텐션부재(50)의 내측으로 진입된 생모(6)와 인조모(20)를 파지홈(40)으로 파지한 후, 상기 아암(1)의 내측에 각각 구비된 히터(30)로 전원을 공급하면, 이 공급된 전원에 의해 히터(30)에서 고온의 열이 발생되어 성형부(10)를 이루고 있는 파지홈(40)으로 전도되면서 상기 파지홈(40)사이에 개재된 텐션부재(50)까지 고온의 열을 전도시킴에 따라 텐션부재(50)의 내측에 끼워져 있는 인조모(20)의 접착재(22)에 열을 전달함에 따라 상기 접착재(22)는 접착력을 발휘할 수 있는 부드러운 상태로 전환되므로 인해 생모(6)와 인조모(20)를 떼어주게 되는 것이다.

따라서, 상기 히터(30)로부터 전도된 열기가 일정시간이 경과되어 그 열기가 떨어진 경우, 상기 생모(6)와 인조모(20)를 불규칙하게 뒤섞은 상태에서 상기 접착재(22)가 굳어지게 됨에 따라 생모(6)와 인조모(20)의 접착을 완료시킬 수 있는 것이다(도 5c참조).

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이 본 발명은 상기 텐션부재 내에서 생모 및 인조모를 접착한 접착재의 접착상태가 원형을 가지면서 외부로 노출됨에 따라 상기 생모와 인조모의 접착부위를 식별할 수 없으므로 생모에 인조모를 자연스럽게 접착시킬 수 있는 것으로서, 개인의 취향에 맞는 이미지로 헤어의 미적표현을 아름답게 창출할 수 있는 효과를 갖는 것이다.

또한, 사용자는 생모와 인조모의 접착부위를 손으로 별도의 후처리를 할 필요가 없으므로 화상에 대한 안전사고를 미연에 방지할 수 있는 효과를 갖게 되는 것이다.

이상에서와 같이 본 발명의 실시예에 관해 설명하였으나, 본 발명은 이에 국한되지 않고 청구범위에 기재된 범위내에서 변형이 가능한 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

편을 중심으로 상호 교차되도록 결합되며, 그 일측에 손잡이부를 가지는 한 쌍의 아암; 상기 편을 중심으로 손잡이부의 반대편에 상호 맞물리도록 설치되는 성형부; 상기 각각의 아암 내측에 설치되어 외부로부터의 전원을 공급받아 상기 성형부로 고온의 열을 전달하는 히터; 및 상기 성형부에 생모와 함께 파지되어 히터로부터 전달된 고온의 열에 의해 접착력이 발생되는 실리콘을 구비한 인조모;를 구성함에 있어서,

- 상기 성형부들 각각 동일한 모양의 파지홈으로 형성하고, 상기 파지홈 사이에 개재되는 것으로서 양단중 적어도 어느 일단이 다른 일단의 내측으로 두루마리형태로 겹치게 선지되어 생모 및 인조모의 진입을 허용하도록 탄성력을 갖는 텐션부재; 및 이 텐션부재를 상기 파지홈중 적어도 어느 하나에 결합하기 위한 체결수단;이 구비된 것을 특징으로 하는 인조모 접착장치.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 체결수단은 상기 성형부에 형성된 파지홈중 적어도 어느 하나에 관통공을 형성하고, 이 관통공으로 상기 텐션부재의 하부에 나사부를 갖는 고정축이 끼워져 너트에 의해 나사결합되는 것을 특징으로 한 인조모 접착장치.

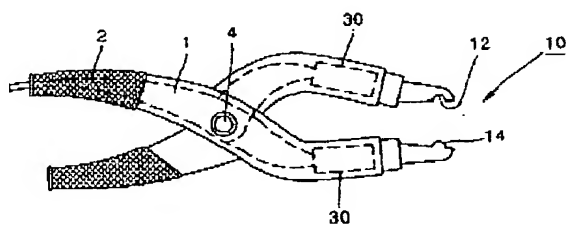
청구항 3.

제 1 항에 있어서,

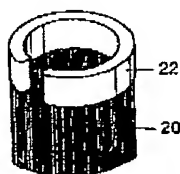
상기 체결수단은 상기 성형부에 형성된 파지홈중 적어도 어느 하나에 관통공을 형성하고, 이 관통공으로 상기 텐션부재의 하부에 구비된 리벳이 끼워져 리벳이음되는 것을 특징으로 한 인조모 접착장치.

도면

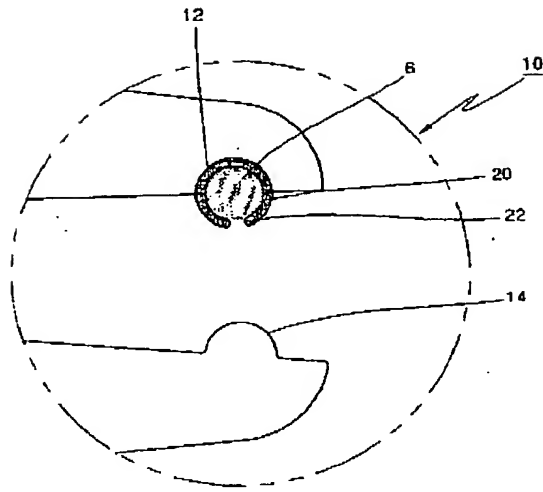
도면 1



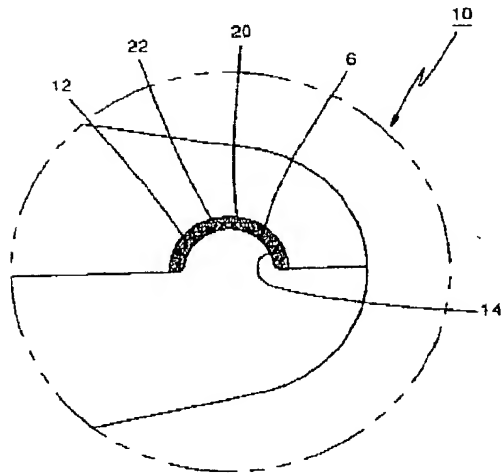
도면 2



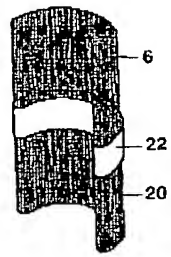
도면 3a



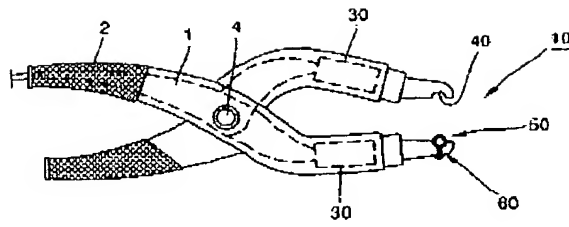
도면 3b



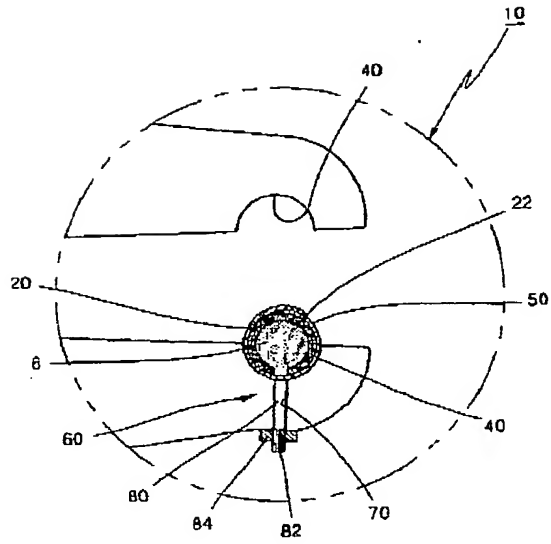
도면 3c



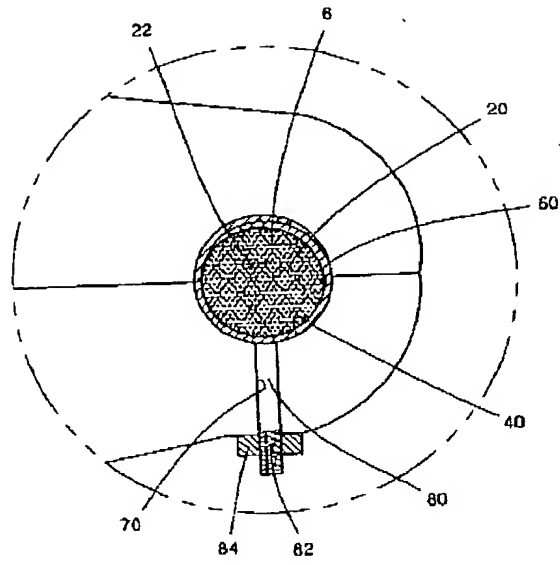
도면 4



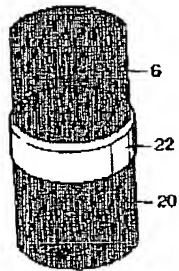
도면 5a



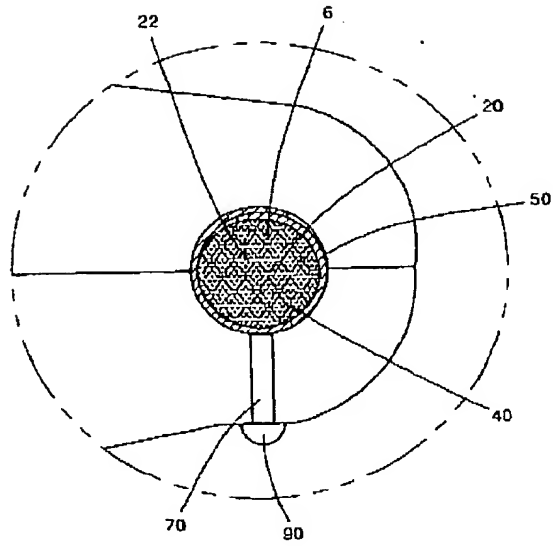
도면 5b



도면 5c



도면 6



[Title of the Invention]

Apparatus for adhering synthetic hair to human hair

5 [Abstract of the Disclosure]

Provided is an apparatus for adhering synthetic hair to human hair. The apparatus includes: one pair of arms having grips at one ends thereof and intersecting each other at a pin; one pair of forming units disposed opposite to the arms with respect to the pin to engage with each other and including holding grooves having the same
10 shape; heaters installed inside the respective arms and supplied with external power to transfer high temperature heat to the forming units; silicon held together with the human hair by the forming units and producing an adhesive force due to the high temperature heat transferred from the heaters; a tension member interposed between the holding grooves of the forming units and rolled such that one end is folded and attached to the
15 inside of the other end, the tension member having an elastic force to allow the human hair and the synthetic hair to be inserted therein; and fastening means fastening the tension member to at least one of the holding grooves.

[Representative Drawing]

20 FIG. 4

[Index Terms]

Hair, Human Hair, Synthetic Hair, Adhesive, Heater)

25 [Brief Description of the Drawings]

FIG. 1 is a front view of a conventional apparatus for adhering synthetic hair to human hair.

FIG. 2 is a perspective view of conventional synthetic hair;

FIG. 3A is an enlarged sectional view of essential parts illustrating a state where

the human hair and the synthetic hair are inserted into a forming unit of the apparatus shown in FIG. 1.

FIG. 3B is an enlarged sectional view illustrating a state where the human hair and the synthetic hair are adhered to each other.

5 FIG. 3C is a perspective view illustrating a state where the human hair and the synthetic hair are completely adhered to each other.

FIG. 4 is a front view of an apparatus for adhering synthetic hair to human hair according to an embodiment of the present invention.

10 FIG. 5A is an enlarged sectional view of essential parts illustrating a state wherein the human hair and the synthetic hair are inserted into a tension member disposed in a forming unit of the apparatus shown in FIG. 4.

FIG. 5B is an enlarged sectional view illustrating a state wherein the human hair and the synthetic hair are adhered to each other inside the tension member.

15 FIG. 5C is a perspective view illustrating a state where the human hair and the synthetic hair are completely adhered to each other.

FIG. 6 is a sectional view of an apparatus for adhering synthetic hair to human hair according to another embodiment of the present invention.

* Explanation of Reference Numerals for Major Elements of Drawings

20 1: Arm
 2: Grip
 4: Pin
 6: Human hair
 10: Forming unit
25 20: Synthetic hair
 22: Adhesive
 30: Heater
 40: Holding groove
 50: Tension member

60: Fastening means

70: Through-hole

80: Fixed shaft

90: Rivet

5

[Detailed Description of the Invention]

[Object of the Invention]

[Technical Field of the Invention and Related Art prior to the Invention]

10 The present invention relates to an apparatus for adhering synthetic hair to human hair, and more particularly, to an apparatus for adhering synthetic hair to human hair, which can prevent an accident, such as a burn, because users do not need to post-process an adhesive, which adheres the human hair and the synthetic hair using high temperature heat transferred from heaters, with hands.

15 In general, people express individual characters or accentuate beauty in various aesthetic ways. Well-harmonized clothes, makeup, and hairstyle will give a better appearance.

20 In order to be beautiful, people artificially curl their hair or dye their hair in one or various colors according to aesthetic tastes. Dyeing human hair in various colors takes much time and costs. Accordingly, an apparatus for adhering synthetic hair dyed in one or various colors to human hair has been suggested.

25 Referring to FIGS. 1 and 2, a conventional apparatus for adhering synthetic hair to human hair 6 includes one pair of arms 1 having grips 2 at one ends thereof and intersecting each other at a pin 4, and one pair of forming units 10 disposed opposite to the grips 2 with respect to the pin 4 and coated with Teflon so as not to damage the human hair 6 and the synthetic hair 20, such that the forming units 10 hold the human hair 6 and the synthetic hair 20.

That is, the forming units 10 are formed so that the pair of arms 1 can engage with each other. The forming units 10 include a dented groove 12 formed at one end of the arms 1 and a protrusion 14 formed at the other end of the arms 1 such that the

protrusion 14 is inserted into the dented groove 12.

Heaters 30 are installed inside the respective arms 1 to be supplied with external power and transfer high temperature heat to the forming units 10.

5 A C-shaped adhesive 22 made of silicon is held between the dented groove 12 and the protrusion 14 of the forming units 10. A lot of synthetic hair 20 having one or various colors is implanted into the adhesive 22. The adhesive 22 of the synthetic hair 20 produces an adhesive force using the high temperature heat transferred from the heater 30 to adhere the synthetic hair 20 to the human hair 6.

10 A process of adhering the synthetic hair 20 to the human hair 6 using the conventional apparatus shown in FIG. 1 will now be explained. First, the adhesive 22 over the synthetic hair 20 is inserted into the dented groove 12 formed at the one end of the pair of arms 1, and then, the human hair 6 is inserted around the synthetic hair 20 (see FIG. 3A).

15 When the adhesive 22 of the human hair 6 and the synthetic hair 22 is inserted into the dented groove 12, if the grips 2 disposed opposite to the forming units 10 with respect to the pin 4 are pressed to be closer to each other, the dented groove 12 and the protrusion 14 engage with each other to hold the human hair 6 and the synthetic hair 20.

20 When the human hair 6 and the synthetic hair 20 are held, if power is supplied to the heaters 30 installed inside the respective arms 1, the heaters 30 produce high temperature heat, transfer the same to the dented groove 12 and the protrusion 14 of the forming units 10, and also transfer the same to the adhesive 22 of the synthetic hair 20. Then, the adhesive 22 is turned into a soft state capable of producing an adhesive force such that the human hair 6 can be mixed with the synthetic hair 20.

25 Accordingly, if the heat transferred from the heaters 30 is removed after a predetermined period of time, the adhesive 22 is hardened in the state where the human hair 6 is irregularly mixed with the synthetic hair 20, thereby completely adhering the synthetic hair 20 to the human hair 6.

However, if the C-shaped adhesive 22 that adheres the human hair 6 and the

synthetic hair 20 between the groove 12 and the protrusion 14 of the forming units 10 is exposed to the outside, the curved shape of the adhesive 22 is noticeable as a portion where the human hair 6 and the synthetic hair 20 are adhered, thereby failing to result in beautiful hair.

5 Further, users post-process the adhesive 22 with hands to meet both ends of the C-shaped adhesive 22 of the human hair 6 and the synthetic hair 20. When the hands touch the C-shaped adhesive 22, they may be instantaneously burned by residual heat of the high temperature heat that is transferred from the heaters 30 to produce the adhesive force of the adhesive 22.

10 [Technical Goal of the Invention]

The present invention provides an apparatus for adhering synthetic hair to human hair, which can prevent an accident like a burn by employing a substantially circular adhesive to adhere the synthetic hair to the human hair using high temperature
15 heat transferred from heaters, thereby making it unnecessary for users to post-process a portion where the human hair and the synthetic hair are adhered.

According to an aspect of the present invention, there is provided an apparatus for adhering synthetic hair to human hair, the apparatus comprising: one pair of arms having grips at one ends thereof and intersecting each other at a pin; one pair of
20 forming units disposed opposite to the arms with respect to the pin to engage with each other and including holding grooves having the same shape; heaters installed inside the respective arms and supplied with external power to transfer high temperature heat to the forming units; silicon held together with the human hair by the forming units and producing an adhesive force due to the high temperature heat transferred from the
25 heaters; a tension member interposed between the holding grooves of the forming units and rolled such that one end is folded and attached to the inside of the other end, the tension member having an elastic force to allow the human hair and the synthetic hair to be inserted therein; and fastening means fastening the tension member to at least one of the holding grooves.

[Structure and Operation of the Invention]

The present invention will now be described more fully with reference to the accompanying drawings, in which preferred embodiments of the invention are shown.

5 The same elements are given the same reference numerals throughout the drawings.

Referring to FIG. 4, an apparatus for adhering synthetic hair 20 to human hair 6 according to an embodiment of the present invention includes one pair of arms 1 having grips 2 at one ends thereof and intersecting each other at a pin 4, and forming units 10 disposed opposite to the grips 2 with respect to the pin 4 and coated with Teflon so as
10 not to damage the human hair 6 and the synthetic hair 20 such that the forming units 10 hold the human hair 6 and the synthetic hair 20.

The forming units 10 include holding grooves having the same shape formed at both ends of the pair of arms 1, and a tension member 50 having an elastic force interposed between the holding grooves 40. The tension member 50 having a
15 predetermined length is rolled such that one end is folded and attached to the inside of the other end. The tension member 50 allows an adhesive 22 of the human hair 6 and the synthetic hair 20 to be inserted thereinto.

Fastening means 60 fastens the tension member 50 to the holding grooves 40. The fastening means 60 includes a through-hole 70 formed in at least one of the holding
20 grooves 40 of the forming units 10, and a fixed shaft 80 with a screw unit 82 disposed under the tension member 50 such that the fixed shaft 80 is inserted into the through-hole 70 to engage with a nut 84.

FIG. 6 is a view of another example of the fastening means 60. The fastening means 60 includes a through-hole 70 formed in at least one of the holding grooves 40 of
25 the forming units 10, and a rivet 90 disposed under the tension member 50 such that the rivet 90 is inserted into the through-hole 70.

In the meantime, heaters 30 are installed inside the respective arms 1 to be supplied with external power and transfer high temperature heat to the forming units 10. The heaters 30 are made of ceramic so as not to damage the human hair 6 or scalp.

The C-shaped adhesive 22 disposed over the synthetic hair 20 is inserted into the tension member 50 interposed between the holding grooves 40 of the forming units 10. Lots of synthetic hair 20 having one or various colors is implanted into the adhesive 22. Of course, the adhesive 22 of the synthetic hair 20 produces an adhesive force using the high temperature heat transferred from the heaters 30 to adhere the human hair 6 and the synthetic hair 20.

A process of adhering the synthetic hair 20 to the human hair 6 using the apparatus constructed as above shown in FIG. 4 will now be explained. First, the grips 2 formed on the one sides of the pair of arms 1 are forced to be farther away from each other with respect to the pin 4 to increase a distance between the holding grooves 40 of the forming units 10.

Next, at the same time when of the tension member 50 interposed between the holding grooves 40, the one end attached to the inside of the other end is pressed, lots of human hair 6 is implanted. That is, the tension member 50 is rolled such that if an external force is applied to the tension member 50, the both ends of the tension member 50 are bent toward the center, and if the external force is removed, the both ends return to their initial states due to their own elastic forces. Accordingly, the tension member 50 allows the human hair 6 to enter thereinto and prevents the same from being separated therefrom.

After the lots of human hair 6 is inserted into the tension member 50, the C-shaped adhesive 22 disposed over the synthetic hair 20 is inserted into the tension member 50 in the same way as the human hair 6 is inserted into the tension member 50.

When the adhesive 22 of the human hair 6 and the synthetic hair 20 is inserted into the tension member 50, the grips 2 are pressed such that an outer portion of the tension member 50 fixed to one of the holding grooves 40 formed at the both ends of the pair of arms 1 contacts an inner side of the remaining holding groove 40 to which the tension member 50 is not fixed, to hold the adhesive 22 of the human hair 6 and the synthetic hair 20 inserted into the tension member 50 almost in the form of a circle.

That is, since an inner circumference formed by engagement of the holding grooves 40 is circular, the tension member 50, which is not circular at the beginning, conforms with the inner circumference due to its elastic force when it contacts the holding grooves 40.

5 After the human hair 6 and the synthetic hair 20 inserted into the tension member 50 are held in the holding grooves 40, power is supplied to the heaters 30 installed in the respective arms 1. The heaters 30 produce high temperature heat, and transfers the same to the holding grooves 40 of the forming units 10, to the tension member 50 interposed between the holding grooves 40, and also to the adhesive 22 of the synthetic
10 hair 20 inserted into the tension member 50. Then, the adhesive 22 heated by the heaters 30 is turned into a soft state capable of producing an adhesive force to mix the human hair 6 with the synthetic hair 20.

Accordingly, when the heat conducted from the heaters 30 is removed after a predetermined period of time, the adhesive 22 is hardened in the state where the
15 human hair 6 and the synthetic hair 20 are irregularly mixed with each other, thereby completely adhering the human hair 6 and the synthetic hair 20 (see FIG. 5C).

[Effect of the Invention]

As described above, since the circular adhesive adhering the human hair and the
20 synthetic hair in the tension member is exposed to the outside, a portion where the human hair and the synthetic hair are adhered to each other is not noticeable, thereby achieving natural adhesion between the natural hair and the synthetic hair. Accordingly, users can aesthetically express themselves by changing their hairstyles according to individual aesthetic tastes.

25 Furthermore, since the users do not need to post-process the portion where the human hair and the synthetic hair are adhered with hands, an accident, such as a burn, can be prevented.

While the present invention has been particularly shown and described with reference to exemplary embodiments thereof, it will be understood by those of ordinary

skill in the art that various changes in form and details may be made therein without departing from the spirit and scope of the present invention as defined by the following claims.

What is claimed is:

1. An apparatus for adhering synthetic hair to human hair, the apparatus comprising:

one pair of arms having grips at one ends thereof and intersecting each other at

5 a pin;

one pair of forming units disposed opposite to the arms with respect to the pin to engage with each other and including holding grooves having the same shape;

heaters installed inside the respective arms and supplied with external power to transfer high temperature heat to the forming units;

10 silicon held together with the human hair by the forming units and producing an adhesive force due to the high temperature heat transferred from the heaters;

a tension member interposed between the holding grooves of the forming units and rolled such that one end is folded and attached to the inside of the other end, the tension member having an elastic force to allow the human hair and the synthetic hair to
15 be inserted therein; and

fastening means fastening the tension member to at least one of the holding grooves.

2. The apparatus of claim 1, wherein the fastening means comprises:

20 a through-hole formed in at least one of the holding grooves formed on the forming units; and

a fixed shaft with a screw unit disposed under the tension member such that the fixed shaft is inserted into the through-hole to engage with a nut.

25 3. The apparatus of claim 1, wherein the fastening means comprises:

a through-hole formed in at least one of the holding grooves formed on the forming units; and

a rivet disposed under the tension member such that the rivet is inserted into the through-hole.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.